

PENGARUH PENERAPAN TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SD PONTIANAK UTARA

Krispina Oseriyola

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP UNTAN, Pontianak

Email : yolayola209@gmail.com

Abstract

The purpose of this reasearch is to analyze effect of the applying type numbered head together approach to matter determines the LCM and HCF for learning outcomes of fourth grade in SDN 09 North Pontianak. Research methods that used is experimental method with Quasi Experimental Design, with Nonequivalent Control Group Design. Research population is all of fourth grade of two classes from class IVA to class IVB with total 58 students. The sample of this research are class IVA consist of 30 students (experiment) and class IVB consist of 28 students (control). The average learning outcomes of final test class IVA is 73,6 and class IVB is 64,64 gained tarithmetic $(2,0148) > t_{table} \alpha=5\% (1,6736)$, then H_a acceptable. So, the conclusion is there are two average significant differences learning outcomes of students, among students group that teach with apply methods of expository and students group that teach with apply of type numbered head together approach of fourth grade in SDN 09 North Pontianak. The value of effect size is 0,54 with are criteria, that is the type of numbered head together to give effect to the results of student learning in mathematics learning of fourth grade SDN 09 North Pontianak.

Keywords : *Numbered Head Together, Learning Outcomes.*

Pendidikan di sekolah dasar merupakan upaya untuk mencerdaskan dan mencetak kehidupan bangsa yang bertaqwa, cinta dan bangga terhadap bangsa dan negara, terampil, kreatif, berbudi pekerti yang santun serta mampu menyelesaikan permasalahan di lingkungannya. Tidakkah salah bila di sekolah dasar disebut sebagai pusat pendidikan, bukan hanya dikelas saja proses pembelajaran itu terjadi namun diluar kelas pun juga termasuk kedalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2006:416), “Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*)”. Sejalan dengan pendapat Karso, dkk (2007:1.42), “Dalam hal mengajar matematika pengajar harus menguasai matematika yang akan diajarkannya. Namun,

penguasaan terhadap bahan saja tidaklah cukup. Pengajar matematika hendaknya berpedoman kepada bagaimana mengajarkan matematika itu sesuai dengan kemampuan berpikir siswanya”. Siswa di SD pada umumnya, berada pada periode operasi kongkret yaitu dengan kisaran umur 7-12 tahun. Menurut *Piaget* (dalam Nyimas Aisyah, dkk, 2008:2.4), “Dalam periode operasi kongkret (7-12 tahun), anak berpikir logiknya didasarkan atas manipulasi fisik dari objek-objek”. Siswa membutuhkan bimbingan secara bertahap dari guru dalam penanaman konsep matematika yang lebih mudah, dengan menggunakan benda-benda kongkret dan mengaitkannya dengan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari siswa.

Menurut Eggen dan Kauchak (dalam Trianto Ibnu Badar, 2014:23) menyatakan bahwa, “model pembelajaran memberikan

kerangka dan arahan bagi guru untuk mengajar”. Satu diantara model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* (NHT). Model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* (NHT) menurut Jumanta Hamdayama (2014:175) “NHT merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap sumber struktur kelas tradisional”. Hamdani (2011:89) menyatakan bahwa, “NHT adalah metode belajar dengan cara setiap siswa diberi nomor dan dibuat satu kelompok, kemudian secara acak guru memanggil nomor siswa”. Model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* ini membentuk siswa agar dapat saling bekerjasama. Dengan menerapkan tipe NHT diharapkan siswa aktif mengikuti pembelajaran dan akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Kenyataannya pembelajaran matematika di Sekolah Dasar secara umum masih menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada guru. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas IV A pada tanggal 27 April 2016 pada pukul 07-00-selesai, materi yang diajarkan pada saat pelaksanaan observasi adalah Menentukan bentuk sederhana dari pecahan di kelas. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah, penugasan. Kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru atau (*teacher centered*). Setelah peneliti melakukan observasi dikelas IV A, selanjutnya peneliti melakukan observasi dikelas IV B dihari yang sama pukul 09:00 – selesai, materi yang diajarkan pada saat pelaksanaan observasi adalah, mengurutkan pecahan berpenyebut sama di kelas. Pembelajaran yang dilaksanakan masih berpusat pada guru, metode yang digunakan metode ceramah dan tanya jawab tanpa menggunakan alat peraga yang melibatkan siswa untuk aktif, siswa hanya mendengarkan penjelasan guru dengan memperhatikan buku paket matematika dan contoh soal yang dituliskan pada papan tulis. Siswa diberikan soal latihan dan pekerjaan rumah namun siswa tidak diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi

yang belum dipahami dan tidak ada kesimpulan yang yang dibuat oleh siswa maupun dari gurunya.

Hasil pembelajaran yang baik merupakan impian bagi setiap siswa dan guru, namun kenyataannya masih terdapat kesenjangan dan harapan dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar dengan kenyataan pembelajaran matematika yang dilaksanakan di Sekolah Dasar. Oleh sebab itu, banyak hal yang harus diperhatikan guru agar dapat menanamkan konsep matematika khususnya materi Menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB) dengan mudah. Guru juga harus berperan aktif, dalam mengantisipasi rendahnya hasil belajar siswa dengan mencari berbagai model pembelajaran matematika. model pembelajaran matematika tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai satu diantara solusi untuk melaksanakan pembelajaran matematika yang aktif dan menyenangkan, sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian dengan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* sudah pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, antara lain sebagai berikut: (1) Vidya Mulyawati (2012) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV di SD Imbas Gugus Hasanudin Salatiga”. Berdasarkan penelitian yang telah Vidya Mulyawati lakukan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* (NHT) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SD Imbas Gugus Hasanudin Salatiga. Persamaan penelitian Vidya Mulyawati dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah sama-sama menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dalam mata pelajaran yang sama, yaitu Matematika, metode penelitiannya yang digunakan sama yaitu metode eksperimen dengan bentuk penelitian *quasi eksperimental design*. Perbedaan dalam penelitian yang dilakukan oleh Vidya Mulyawati dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan adalah pada penerapan tipe *Numbered Head Together*,

yaitu penelitian yang Vidia Mulyawati lakukan menggunakan langkah-langkah penerapan tipe *Numbered Head Together* murni sedangkan peneliti menggunakan langkah-langkah penerapan tipe *Numbered Head Together* yang telah dimodifikasi.

Berdasarkan uraian dan pendapat yang telah dipaparkan, peneliti ingin membuktikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada pembelajaran matematika dalam rangka kebutuhan di Sekolah Dasar dan untuk menguji teori model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* di Sekolah Dasar, maka perlu

dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *numbered head together* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 09 Pontianak Utara”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB) di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 09 Pontianak Utara.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan bentuk *Quasi Experimental Design*, desain eksperimen *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas IV terdiri dari dua kelas yaitu kelas IV A dan IV B

dengan jumlah 58 siswa. Sampel penelitian ini adalah kelas IV A terdiri dari 30 siswa (kelas eksperimen) dan kelas IV B terdiri dari 28 siswa (kelas kontrol). Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu: 1) Tahap persiapan, 2) Tahap pelaksanaan, 3) Tahap analisis data.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1) Membaca buku Strategi Belajar Mengajar, Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter, Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek tentang teori model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* ; (2) Mengadakan pra-riset di Sekolah Dasar Negeri 09 Pontianak Utara dengan melakukan observasi di kelas IV; (3) Wawancara dengan guru matematika kelas IV SDN 09 Pontiana; (4) Menyiapkan instrumen penelitian berupa kisi-kisi soal test awal beserta kunci jawaban dan pedoman penskoran; (5) Memberikan test awal pada siswa kelas IV A; (6) Memberikan test awal pada siswa kelas IV B; (7) Mengoreksi jawaban dan memberikan nilai hasil test awal siswa IV A; (8) Mengoreksi jawaban dan memberikan nilai hasil test awal siswa IV B; (9) Menghitung rata-rata hasil test awal siswa; (10) Menghitung standar deviasi hasil test awal; (11) Menguji normalitas data test awal; (12) Menghitung homogenitas varians data test awal. Menghitung uji-t test awal dengan uji dua pihak.; (13) Menentukan

kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan cara random sampling; (14) Menyiapkan instrumen penelitian berupa kisi-kisi soal test akhir beserta kunci jawaban dan pedoman penskoran; (15) Melakukan validasi instrumen soal; (16) Melakukan revisi hasil validasi instrumen penelitian dengan melakukan uji coba soal test akhir pada siswa kelas V SDN 09 Pontianak Tenggara; (17) Menganalisis data hasil uji coba untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrument penelitian; (18) Menganalisis tingkat kesukaran serta daya beda setiap butir soal yang telah diuji cobakan; (19) Berdasarkan hasil analisis, selanjutnya soal siap digunakan sebagai alat pengumpul data karena sudah dinyatakan valid dan layak pakai; (20) Menyiapkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dengan menggunakan langkah-langkah tipe *numbered head together*; (21) Menyiapkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas kontrol dengan menggunakan langkah-langkah metode ekspositori.

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1) Menentukan jadwal penelitian disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran matematika di kelas kontrol; (2) Melaksanakan kegiatan pembelajaran materi kelipatan persekutuan terkecil dua bilangan di kelas kontrol dengan menggunakan metode ekspositori sesuai langkah-langkahnya; (3) Melaksanakan kegiatan pembelajaran materi kelipatan persekutuan terkecil dua bilangan di kelas eksperimen dengan menggunakan tipe *numbered head together* sesuai langkah-langkahnya; (4) Melaksanakan kegiatan pembelajaran materi faktor persekutuan terbesar dua bilangan di kelas kontrol dengan menggunakan metode ekspositori sesuai langkah-langkahnya; (5) Melaksanakan kegiatan pembelajaran materi faktor persekutuan terbesar dua bilangan di kelas

Tahap Analisis Data

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap analisis data antara lain: (1) Memberikan skor pada hasil tes akhir siswa di kelas IV A (eksperimen) dan kelas IV B (kontrol); (2) Menganalisis data hasil tes akhir siswa (perhitungan rata-rata, perhitungan varians dan Standar Deviasi data, perhitungan uji normalitas data, perhitungan uji homogenitas varians data, dan perhitungan uji perbedaan dua rata-rata tes akhir yang telah diberikan di kelas IV A (eksperimen) dan kelas IV B (kontrol) SDN 09 Pontianak Utara; (3) Menghitung uji pengaruh seberapa tinggi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada materi menentukan KPK dan FPB di kelas IV SDN 09 Pontianak Utara menggunakan rumus *effect size*; (4) Membuat kesimpulan; (5) Menyusun laporan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah terdapat pengaruh penerapan model

eksperimen dengan menggunakan tipe *numbered head together* sesuai langkah-langkahnya; (6) Melaksanakan kegiatan pembelajaran materi faktor persekutuan terbesar tiga bilangan di kelas kontrol dengan menggunakan metode ekspositori sesuai langkah-langkahnya; (7) Melaksanakan kegiatan pembelajaran materi faktor persekutuan terbesar tiga bilangan di kelas eksperimen dengan menggunakan tipe *numbered head together* sesuai langkah-langkahnya; (8) Memberikan test akhir di kelas kontrol setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran matematika KPK dan FPB dengan menggunakan metode ekspositori; (9) Memberikan test akhir di kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan berupa menerapkan tipe *numbered head together* pada pembelajaran matematika matematika KPK dan FPB.

pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB) di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 09 Pontianak Utara. Terdapat 58 orang siswa yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini terdiri dari 30 siswa di kelas IV A (eksperimen) dan 28 siswa di kelas IV B (kontrol).

Seluruh siswa di kedua kelas diberikan tes pendahuluan dan tes akhir berupa 10 soal essay. Dari sampel tersebut diperoleh data hasil belajar siswa yang meliputi: (1) Hasil belajar siswa di kelas IV B (kontrol), yaitu dengan menerapkan metode ekspositori pada materi menentukan KPK dan FPB menggunakan alat peraga dakon bilangan; (2) Hasil belajar siswa di kelas IV A (eksperimen) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada materi menentukan KPK dan FPB menggunakan alat peraga dakon bilangan. Adapun data hasil tes akhir siswa di kelas IV B (kontrol) dapat dilihat pada dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1
Hasil Tes Akhir Siswa di Kelas IV B
(Kelas Kontrol)

| No. | Nilai | Frekuensi (f_i) | Nilai Tengah (x_i) | $f_i \cdot x_i$ |
|------------------------|----------|------------------------|---------------------------|-----------------|
| 1 | 30 – 41 | 3 | 35,5 | 106,5 |
| 2 | 42 – 53 | 5 | 47,5 | 237,5 |
| 3 | 54 – 65 | 5 | 59,5 | 297,5 |
| 4 | 66 – 77 | 9 | 71,5 | 643,5 |
| 5 | 78 – 89 | 4 | 83,5 | 334 |
| 6 | 90 - 101 | 2 | 95,5 | 191 |
| Jumlah | | 28 | 393 | 1810 |
| Rata-rata | | | 64,64 | |
| Standar Deviasi | | | 17,10 | |

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah siswa yang tidak mencapai nilai KKM 70 berjumlah 16 siswa, lebih banyak dibandingkan dari jumlah siswa yang

mencapai nilai KKM 70 sebanyak 12 siswa di kelas IV B (kontrol). Sedangkan data hasil tes akhir siswa di kelas IV A (eksperimen) dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2
Hasil Tes Akhir Siswa di Kelas IV A
(Kelas Eksprimen)

| No. | Nilai | Frekuensi (f_i) | Nilai Tengah (x_i) | $f_i \cdot x_i$ |
|------------------------|----------|------------------------|---------------------------|-----------------|
| 1 | 40 – 50 | 4 | 45 | 180 |
| 2 | 51 – 61 | 4 | 56 | 224 |
| 3 | 62 – 72 | 4 | 67 | 268 |
| 4 | 73 – 83 | 8 | 78 | 624 |
| 5 | 84 – 94 | 8 | 89 | 712 |
| 6 | 95 – 105 | 2 | 100 | 200 |
| Jumlah | | 30 | 435 | 2208 |
| Rata-rata | | | 73,6 | |
| Standar Deviasi | | | 16,74 | |

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah siswa yang tidak mencapai nilai KKM 70 sebesar 10 siswa lebih kecil dibandingkan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM 70 sebanyak 20 siswa) di kelas IV A (eksperimen). Hal ini menunjukkan bahwa jumlah siswa di kelas IV A (eksperimen) yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada

materi menentukan KPK dan FPB menggunakan alat peraga dakon bilangan lebih banyak siswa yang tuntas (mencapai nilai KKM 70) dari pada jumlah siswa di kelas IV B (kontrol) yang menerapkan metode ekspositori pada materi menentukan KPK dan FPB menggunakan alat peraga dakon bilangan. Hasil Pengolahan Nilai Tes Akhir Siswa dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3
Hasil Pengolahan Nilai Tes Akhir Siswa

| Keterangan | Kelas IV A (Eksperimen) | Kelas IV B (Kontrol) |
|-----------------------------|--|--|
| Rata-rata (\bar{x}) | 73,6 | 64,64 |
| Standar Deviasi | 16,74 | 17,10 |
| Uji Normalitas (χ^2) | 6,167 | 1,513 |
| | Tes Pendahuluan Kelas IV A dan Kelas IV B | Tes Akhir Kelas IV A dan Kelas IV B |
| Uji Homogenitas (F) | 1,48 | 1,04 |
| Uji Hipotesis (t) | 1,326 | 2,0148 |

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes akhir siswa di kelas IV A sebesar 73,6 lebih tinggi dari pada rata-rata nilai tes akhir siswa di kelas IV b sebesar 64,64. Dengan demikian, rata-rata hasil belajar siswa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada (eksperimen) dan kelas IV B (kontrol) mengalami peningkatan. Dari uji homogenitas data tes pendahuluan untuk kelas IV A dan kelas IV B diperoleh F_{hitung} sebesar 1,48 dan $F_{tabel} \alpha = 5\%$ (dengan dk pembilang 29 dan dk penyebut 27) sebesar 1,89. Sehingga diperoleh $F_{hitung} (1,48) < F_{tabel} (1,89)$, maka data tes pendahuluan dinyatakan homogen (tidak berbeda secara signifikan). Karena data tes pendahuluan tersebut homogen, maka dilanjutkan dengan melakukan uji hipotesis (uji-t). Berdasarkan perhitungan uji-t data tes pendahuluan untuk kelas IV A dan kelas IV B menggunakan rumus *polled varians*, diperoleh t_{hitung} sebesar 1,326 dan $t_{tabel} (\alpha = 5\%$ dan untuk mencari dk menggunakan rumus $n_1 + n_2 - 2$, karena dalam penelitian ini terdapat dua kelompok anggota sampel yang jumlahnya tidak sama tetapi variansnya homogen maka dilakukan perhitungan interpolasi untuk uji dua pihak sehingga diperoleh $dk = 30 + 28 - 2 = 56$) sebesar 2,0168. Karena $t_{hitung} (1,326) < t_{tabel} (2,0168)$, dengan demikian maka H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil tes pendahuluan siswa di kelas IV A dan kelas IV B. Sehingga, antara kelas IV A dan kelas IV B memiliki kemampuan yang relatif sama. Karena tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa dari kedua

materi menentukan KPK dan FPB menggunakan alat peraga dakon bilangan lebih tinggi dari hasil belajar siswa pada materi menentukan KPK dan FPB yang menerapkan metode ekspositori menggunakan alat peraga dakon bilangan. Namun secara keseluruhan, rata-rata hasil belajar siswa di kelas IV A kelas tersebut, maka kedua kelas langsung dijadikan sebagai kelas penelitian yaitu sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan diberikan perbuatan yang berbeda. Di kelas IV A (eksperimen) dilakukan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* menggunakan alat peraga dakon bilangan pada materi menentukan KPK dan FPB, sedangkan pada kelas IV B (kontrol) dilakukan penerapan metode ekspositori menggunakan alat peraga dakon bilangan pada materi menentukan KPK dan FPB. Diakhir perbuatan, masing-masing kelas diberikan tes akhir untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa di kelas IV A (eksperimen) dan kelas IV B (kontrol) akibat perbuatan yang diberikan.

Pemerolehan data uji normalitas dari skor tes akhir di kelas IV A (eksperimen) diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 6,167 sedangkan uji normalitas dari skor tes akhir di kelas IV B (kontrol) diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 1,513 dengan $\chi^2_{tabel} (\alpha = 5\%$ dan $dk = 6 - 3 = 3$) sebesar 7,815. Karena χ^2_{hitung} (skor tes akhir kelas IV A (eksperimen) dan kelas IV B (kontrol) $< \chi^2_{tabel}$, maka data pemerolehan tes akhir berdistribusi normal. Karena pemerolehan data tes akhir dari kedua kelas berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan menentukan homogenitas

data tes akhir siswa. Dari uji homogenitas data tes akhir untuk kelas IV A (eksperimen) dan kelas IV B (kontrol) diperoleh F_{hitung} sebesar 1,04 dan $F_{tabel} \alpha = 5\%$ (dengan dk pembilang 27 dan dk penyebut 29) sebesar 1,905. Sehingga diperoleh $F_{hitung} (1,04) < F_{tabel} (1,905)$, maka data tes akhir dinyatakan homogen (tidak berbeda secara signifikan). Karena data tes akhir tersebut homogen, maka dilanjutkan dengan melakukan uji hipotesis (uji-t).

Berdasarkan perhitungan uji-t data tes akhir untuk IV A (eksperimen) dan kelas IV B (kontrol) menggunakan rumus *polled varians*

dengan uji satu pihak diperoleh t_{hitung} sebesar 2,0148 dan $t_{tabel} (\alpha = 5\%$ dan untuk mencari dk menggunakan rumus $n_1 + n_2 - 2$, karena dalam penelitian ini terdapat dua kelompok anggota sampel yang jumlahnya tidak sama tetapi variansnya homogen maka dilakukan perhitungan interpolasi untuk uji satu pihak sehingga diperoleh $dk = 30 + 28 - 2 = 56$) sebesar 1,6736. Karena $t_{hitung} (2,0148) > t_{tabel} (1,6736)$, dengan demikian maka H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar tes akhir siswa di kelas IV A (eksperimen) dan kelas IV B (kontrol).

Pembahasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 17 Oktober 2016 sampai tanggal 29 Oktober 2016 di kelas IV A (eksperimen) dan kelas IV B (kontrol) SDN 09 Pontianak Utara. Adapun kelompok siswa di kelas IV A (eksperimen) menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* menggunakan alat peraga dakon bilangan dan kelompok siswa di kelas IV B (kontrol) menerapkan metode ekspositori menggunakan alat peraga dakon bilangan. Penelitian di kelas IV A (eksperimen) dan kelas IV B (kontrol) dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan pada setiap kelas dengan alokasi waktu 2x35 menit.

Pembelajaran di kelas IV B (kontrol) yang menerapkan metode ekspositori, guru melakukan peragaan menggunakan dakon bilangan di depan kelas. Namun, walaupun dalam pembelajaran sudah menggunakan dakon bilangan ternyata masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari materi menentukan KPK dan FPB. Sehingga setelah dilakukan perhitungan rata-rata hasil belajar siswa pada materi menentukan KPK dan FPB yang diajarkan dengan menerapkan strategi ekspositori di kelas IV B (kontrol) diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebesar 64,64.

Pembelajaran di kelas IV A (eksperimen) yang menerapkan tipe *numbered head together*, guru menceritakan masalah menentukan KPK dan FPB kepada siswa kemudian guru

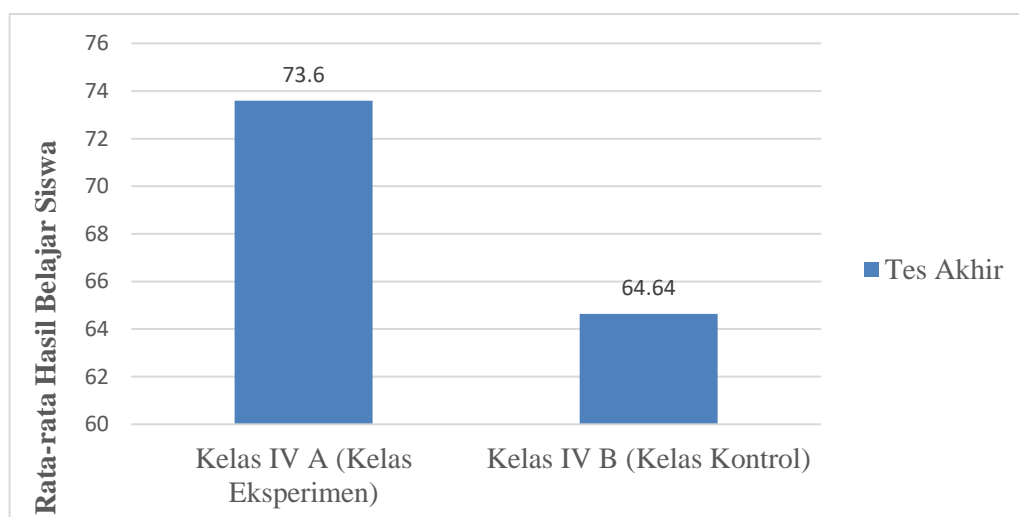
memperagakan penggunaan dakon bilangan. Setiap kelompok siswa diberikan dakon bilangan untuk menyelesaikan masalah menentukan KPK dan FPB selanjutnya melaporkan hasil pekerjaan mereka di depan kelas. Sehingga setelah dilakukan perhitungan rata-rata hasil belajar siswa pada materi menentukan KPK dan FPB yang diajarkan dengan menerapkan tipe *numbered head together* di kelas IV A (eksperimen) diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebesar 73,6. Dengan demikian, rata-rata hasil belajar siswa yang diberikan perbuatan menerapkan tipe *numbered head together* pada materi menentukan KPK dan FPB lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa yang menerapkan metode ekspositori.

Berdasarkan perhitungan perbedaan dua rata-rata hasil belajar siswa pada sub masalah nomor 3, diperoleh bahwa terdapat perbedaan skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 8,96. Berdasarkan pengujian perbedaan dua rata-rata tes akhir siswa (uji-t) menggunakan t-tes *polled varians* diperoleh t_{hitung} data tes akhir sebesar 1,6736 dan menggunakan perhitungan interpolasi untuk t_{tabel} uji satu pihak ($\alpha=5\%$ dan dk $30+28-2=56$) sebesar 2,0148 karena $t_{hitung} (1,6737) > t_{tabel} (2,0148)$ maka H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan

yang signifikan dua rata-rata hasil belajar siswa pada materi menentukan KPK dan FPB, antara kelompok siswa yang diajarkan dengan menerapkan metode ekspositori, dan kelompok siswa yang diajarkan dengan menerapkan tipe *numbered head together* di kelas IV SDN 09 Pontianak Utara.

Untuk mengetahui tingginya pengaruh penerapan tipe *numbered head together* pada materi menentukan KPK dan FPB terhadap hasil belajar siswa pada sub masalah nomor 4, dihitung menggunakan

rumus *effect size*. Dari perhitungan *effect size*, diperoleh ES sebesar 0,54 yang tergolong dalam kriteria sedang. Berdasarkan perhitungan *effect size* tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan tipe *numbered head together* pada materi menentukan KPK dan FPB memberikan pengaruh sedang terhadap hasil belajar siswa di kelas IV SDN 09 Pontianak Utara. Perbedaan dua rata-rata hasil belajar tes akhir siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Grafik 1 berikut ini.



Grafik 1 Rata-rata Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Grafik 1 menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa pada materi menentukan KPK dan FPB di kelas IV A (kelas eksperimen) maupun di kelas IV B (kelas kontrol) dilihat dari perbedaan dua rata-rata hasil belajar tes akhir siswa, hasil belajar siswa di kelas IV A (eksperimen) yang menerapkan model pembelajaran kooperatif

tipe *numbered head together* lebih tinggi dari pada kelas IV B (kontrol) yang menerapkan metode ekspositori. Pada kelas IV A (eksperimen) rata-rata hasil belajar tes akhir siswa sebesar 73,6. Sedangkan di kelas IV B (kontrol) rata-rata hasil belajar tes akhir siswa sebesar 64,64.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa: (1) Berdasarkan perhitungan rata-rata skor hasil belajar (tes akhir) siswa di kelas IV B (kontrol), pada materi menentukan KPK dan

FPB dengan menerapkan metode ekspositori diperoleh rata-rata sebesar 64,64. Dengan demikian, rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol lebih rendah dari rata-rata hasil belajar kelas eksperimen; (2) Berdasarkan perhitungan rata-rata skor hasil belajar (tes akhir) siswa di kelas IV A (eksperimen), pada materi menentukan KPK dan FPB dengan

menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* diperoleh rata-rata sebesar 73,6. Dengan demikian, rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol; (3) Dari hasil belajar (tes akhir) siswa di kelas IV A (eksperimen) dan kelas IV B (kontrol), terdapat perbedaan skor rata-rata tes akhir siswa sebesar 8,96 dan berdasarkan pengujian hipotesis (uji-t) menggunakan *t-test polled varians* diperoleh t_{hitung} data tes akhir sebesar 2,0148 dan menggunakan perhitungan interpolasi untuk t_{tabel} uji satu pihak ($\alpha=5\%$ dan dk $30+28-2=56$) sebesar 1,6736 karena $t_{hitung} (2,0148) > t_{tabel} (1,6737)$, maka H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dua rata-rata hasil belajar siswa pada materi menentukan KPK dan FPB, antara kelompok siswa dengan menerapkan metode ekspositori, dan kelompok siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* di kelas IV SDN 09 Pontianak Utara; (4) Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* memberikan pengaruh sedang terhadap hasil belajar siswa

pada materi menentukan KPK dan FPB, dengan perhitungan *effect size* sebesar 0,54 yang termasuk dalam kriteria *effect size* tergolong sedang.

Saran

Ada beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan berdasarkan hasil penelitian, yaitu: (1) Sebelum melaksanakan pembelajaran sebaiknya pendidik terlebih dahulu harus menguasai kondisi kelas dan karakter siswanya, hal ini bermaksud agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik; (2) Peneliti menyarankan guru di Sekolah Dasar Negeri 09 Pontianak Utara untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada pembelajaran matematika, karena model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* membawa pengaruh positif bagi siswa dalam hasil belajarnya; (3) Sebelum guru mengajarkan materi menentukan KPK dan FPB yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian, guru harus memastikan siswa sudah hafal perkalian dan dapat melakukan pembagian suatu bilangan.

DAFTAR RUJUKAN

- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*
- Jumanta Hamdayama. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Karso. 2007. *Pendidikan Matematika 1*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- SD/MI. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Nyimas Aisyah. (2008). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Trianto Ibnu Badar. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Jakarta: Prestasi Pustaka.